UN NUEVO MICROLEPIDÓPTERO CHILENO

CUYA LARVA CAUSA PERJUICIOS A LAS PAPAS

POR

CÁRLOS SILVA FIGUEROA

Hasta el presente admitíase en Chile que los gusanos que atacaban las papas constituian las larvas de una mariposita que el malogrado profesor Manuel J. Rivera fue el primero que denunció como pertenecientes á la *Lita solanella,* OLLIFF., originaria de Australia e introducida en Chile i en California mas o ménos el año 1892 (1).

Estudiando unas muestras de papas provenientes de los alrededores de Santiago i otras oriundas de Bucalemu, observamos con sorpresa ciertas diferencias relativas al tamaño i otros caracteres morfolójicos que nos hicieron pensar de que debia tratarse de dos especies diferentes.

Una vez que salieron los imagos pude comprobar que en realidad así era, i como no estaba seguro de si el nombre de *Lita solanella* dado a una de ellas era exacto, teniendo razones para pensar de que mas bien seria el sinónimo del verdadero, mandé ámbas especies en estudio al sabio especialista en esta familia, señor W. J. A. Klunder van Gyen, quien me contestó enviándome un trabajo al respecto, que puede leerse en las pájinas 338-340 de este Boletin.

Como puede verse en dicho estudio, el señor Klunder van Gyen llama *Gelechia galbanella,* ZELL. a una de las especies i denomina *Trichotaphe tangolias*, K. V. G. a la nueva especie chilena.

La larva de esta especie es netamente eruciforme, es decir, tiene todos los caracteres de una oruga de mariposa. Mide 11 mm. de lonjitud i es de

(1) «La introduccion de insectos nocivos en Chile», por Manuel J. Rivera (Concepcion, 1910).

color crema. A simple vista parece completamente lampiña, pero observada con lente se ve que lleva 8 hileras de puntos de color castaño claro, dispuestos a lo largo del cuerpo, saliendo de cada punto una pequeña cerdita. Encima de la cabeza lleva dos placas quitinosas de coloracion café oscura i en la parte dorsal del primer segmento torácico, otras dos placas quitinosas de color castaño claro.

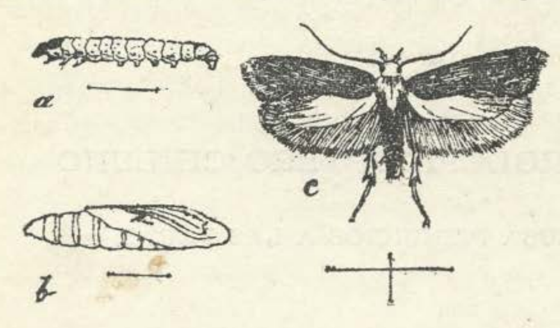


Fig. 1.—*Gelechia galbanella,* Zeller: *a*=larva; *b*=crisálida; *c*=imago (Orig.).

La larva de la *Gelechia galbanella,* ZELL. mide sólo 9 mm. de largo, es igualmente de color crema, pero se distingue a primera vista de la anterior

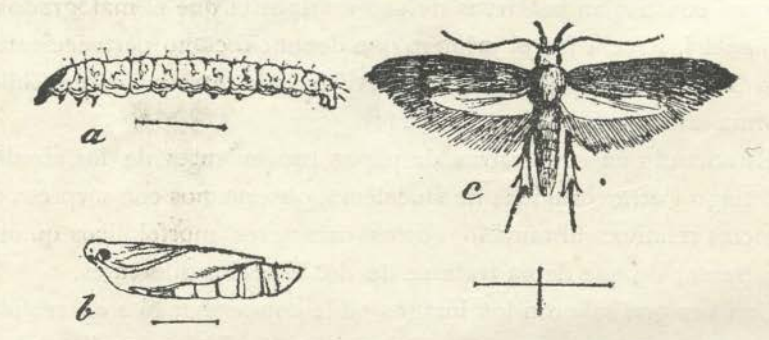


Fig. 2.—*Trichotaphe tangolias,* K. v. G.: *a*=larva; *b*=crisálida; *c*=imago (Orig.).

ademas de su menor tamaño, en que las placas quitinosas de su primer segmento torácico son de color negro.

Las crisálidas de ambas mariposas miden 8 mm. de lonjitud i son de color ferrujíneo, no existiendo, por otra parte, diferencias apreciables entre ellas.

Como todas las polillas de este grupo, la mariposita adulta vuela de noche i coloca sus huevos sobre las hojas i tallos de las matas de papas, i de ellas salen pequeñas larvitas que, alimentándose primero de la parte aérea de la planta, bajan despues a los tubérculos donde construyen galerías i crecen hasta alcanzar el tamaño anotado anteriormente. Poco despues crisalidan i al cabo de 20 dias mas o ménos, se transforman en imagos que recomienzan el ciclo evolutivo.

Es posible que haya dos o tres jeneraciones durante del año, i seguramente se multiplique aun cuando las papas ya hayan sido sacadas del terreno, pues van las larvas i crisálidas en su interior.

Los perjuicios que las larvas de esta mariposa ocasionan a las papas, son de consideracion e inutilizan completamente el tubérculo para ser empleado como alimento, porque aparte de las galerías con que lo atraviesan en todas direcciones, entran por ellas microorganismos que determinan la putrefaccion parcial o total del tubérculo.

Hasta el presente no es posible indicar cual es el área de dispersion de esta especie de Microlepidóptero, tanto mas cuanto los perjuicios que ocasiona son exactamente iguales a los de la *Gelechia galbanella*, ZELL., polilla de la misma familia e importada a Chile. Sin embargo, las diferencias que hemos anotado entre las larvas de las dos especies podrian mui bien servir para conocer las zonas del país en que se encuentra. Podemos adelantar desde luego, que la especie chilena se halla con seguridad en las provincias centrales, pues hemos encontrado sus larvas en muestras de papas oriundas de distintos puntos de esa rejion.



Fig. 3.—Aspecto de una papa atacada por larvas de *Trichotaphe tangolias* (Orig.)

A juzgar por las observaciones de los agricultores de esa zona, parece ser que la plaga disminuye cuando la primavera es lluviosa, miéntras que cuando el año es seco, es mucho mas abundante i en consecuencia son mayores los perjuicios. En algunos fundos tienen la precaucion de regar los papales en Marzo o Abril, es decir, despues de que la papa ya está madura, con el objeto de poderla dejar mas tiempo bajo tierra sin peligro de que se *apolille*, para cosecharla mas tarde sin apuro.

Como medidas preventivas contra este insecto, deben seguirse las que se aconsejan contra las otras polillas de los papales i que son mas o ménos las siguientes:

Mantener los papales perfectamente limpios de malezas u otras solanáceas silvestres, que podrían servir de refujio al insecto, quemándolas tan pronto como aparezcan.

Alternar el cultivo de la papa por el de otra planta en la cual esta

mariposita no pueda desarrollarse, tales como porotos, arvejas, alfalfa, etc., que a la vez sirven como restauradoras del terreno, pues como es bien sabido, estas leguminosas poseen en sus raices unas nodosidades donde se encuentra un bacterio especial llamado *Bacillus radicicola*, BEYERINCK, que

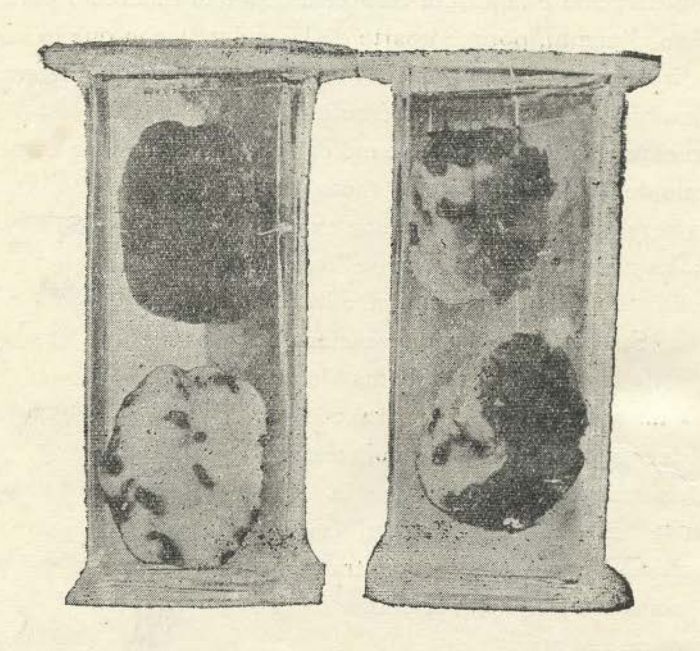


Fig. 4.—Ejemplares de papas atacadas por este insecto. La figura de la derecha muestra tubérculos en putrefaccion (Orig.).

tiene el poder de fijar el ázoe atmosférico i combinarlo con las sales de la tierra, enriqueciéndola con este precioso elemento que es uno de los que mas necesitan las plantas para su desarrollo.

Por último se aconseja someter las papas que van a servir de semilla a la accion del *sulfuro de carbono* o del *ácido cianhídrico*, cuyos vapores son mortíferos para las larvas i crisálidas que pueden ir ocultas bajo el hollejo de las papas.

El segundo de estos cuerpos tiene el inconveniente de ser mui venenoso, i por lo tanto, no es posible emplearlo si no lo hace una persona especialmente preparada.

Mas sencillo es el manejo del sulfuro de carbono. Con este objeto se recomienda poner las papas dentro de un cajon que se pueda cerrar herméticamente, colocando encima de ellas una vasija o plato estendido lleno

de sulfuro de carbono. Este líquido produce vapores que por su peso bajan al fondo del cajon i destruyen todos los jérmenes.

Una esposicion de 24 horas a los vapores del sulfuro de carbono basta para que las papas queden perfectamente desinfectadas, sin que por otra parte sufra en absoluto el poder jerminativo de las mismas.

Como el sulfuro de carbono es una sustancia mui inflamable, es necesario tener cuidado de no operar con él cerca del fuego, encender fósforos o fumar.